Entretextos - Artículos/Articles/Pütchi
Revista de Estudios Interculturales desde Latinoamérica y el Caribe
Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de La Guajira. Colombia
ISSN: 0123-9333 / e-ISSN 2805-6159, Año: 17 N.º 32 (enero-junio), 2023, pp. 196-206
Este trabajo fue depositado en Zenodo: DOI: https//doi.org/10.5281/zenodo.7882368
Recibido: 15-08-2022 · Aceptado: 10-11-2022

Educación ambiental desde la interculturalidad: Institución Educativa Instituto Mistrató, Departamento de Risaralda, Colombia

Environmental education from intercultural: Educational Institution Instituto Mistrató, Department of Risaralda, Colombia

Ekirajawaa jüpüla kato'ulee aa'in eejee jüntanajiraaya akua'ipa

Alba Lucía Acevedo-Hernández
https://orcid.org/0000-0002-3468-0740
alluache@gmail.com
Institución Educativa Instituto Mistrató, Colombia

Diego Villada-Osorio
https://orcid.org/0000-0002-3365-4022
villadaosorio@gmail.com
Universidad de Manizales, Colombia

Resumen

El texto se deriva de una investigación doctoral en proceso, ante la preocupación por el deterioro y la crisis ambiental regional y global. La educación ambiental en municipios pluriétnicos y multiculturales como Mistrató – Risaralda – Colombia, se debe pensar y vivenciar desde la diversidad. El objetivo fue comprender el contexto educativo ambiental cohabitado desde la educación ambiental y la interculturalidad a partir de las condiciones pluriétnicas y pluriculturales del municipio de Mistrató, para lo cual se acude al método investigación participativa. Los resultados aportan elementos básicos para construir mediante investigación participativa una pedagogía ambiental desde la interculturalidad en la Institución Educativa Instituto Mistrató a partir de la identificación de problemáticas y potencialidades ambientales y de prácticas ambientales positivas y negativas locales. Se concluye que las acciones positivas van tejiendo relaciones en interculturalidad para enfrentar problemáticas ambientales locales y fortalecer las potencialidades del municipio.

Palabras clave: educación ambiental, interculturalidad, pedagogía ambiental, investigación participativa.

Abstract

The text is derived from a doctoral research in process, in view of the concern about the deterioration and the regional and global environmental crisis. Environmental education in multiethnic and multicultural municipalities such as Mistrató - Risaralda - Colombia, should be thought and experienced from diversity. The objective was to understand the environmental educational context cohabited from environmental education and interculturality based on the pluriethnic and multicultural conditions of the municipality of Mistrató, for which the participatory research method was used. The results provide basic elements to build through participatory research an environmental pedagogy from interculturality in the Institución Educativa Instituto Mistrató from the identification of environmental problems and potentialities and local positive and negative environmental practices. It is concluded that positive actions are weaving intercultural relationships to face local environmental problems and strengthen the potential of the municipality.

Keywords: environmental education, interculturality, environmental pedagogy, participatory research.

Aküjia palitpütchiru'u

Karalouttakaa ojuitaasü jünainjee wanee ouskawaa jüchiirua e'iyataa kasa meraajuusalü jüpüla asawataa karaloutta atoutooliajatü wopulu'uyulia jüka shapaatüin aa'in ja'ujee jaakajaashatain jee mojuin ma'i mmapa'aka yaapüna yaa jee wattapünaa. Tü ekirajawaa jüpüla kato'ulee aa'in julu'u oumanii mainmakaa alu'u nakua'ipa wayuu maka jaa'in Mistrató – Risaralda – Colombia, achekiisü jülüjüüka aa'in jee akua'ipaain waneepia. Aapünüsü joolu'u jüchikua kasa akuyamajuneeka jünainje ouskawaa kasa meraajusalü jümaa ekirajawaa jüpüla kato'ulee aa'in jee jümaayalee jüntanajiraaya akua'ipaa julu'u ekirajiapülee Mistrató münaka jünainjee ayaawataa jupounuwalese kasa jee jumulo'ujia kato'ulee aa'in jee tü ju'ulakajiaka jütütüin jee jümalainkuama'a yayaa. Ounajinnüsü juntanajiraaya akua'ipalu'u jüpüla ashawaajirawaa jünain tü pounuaka oumainru'u jee akatsüinja jütsüin tü mma kalu'ukan.

Pütchi katsüinsükat: Ekirajawaa jüpüla kato'ulee aa'in, jüntaanajiraaya akua'ipaa, jikirajia kato'ulee aa'in, ouskajirawaa kasa meraajusalü.

Introducción

Frente a la preocupación actual por el deterioro y la degradación ambiental regional y global y sus implicaciones en lo local, surge la pregunta de investigación ¿Cómo construir de manera participativa una pedagogía ambiental desde la interculturalidad en la Institución Educativa Instituto Mistrató a partir de la identificación de problemáticas y potencialidades ambientales y de prácticas ambientales positivas y negativas locales? Para responder a esta pregunta es necesario hacer un acercamiento al contexto ambiental cohabitado desde la educación ambiental y la interculturalidad a partir de las condiciones pluriétnicas y pluriculturales del municipio, respecto del proceso de migración de los Embera Chamí hacia la cabecera municipal y más concretamente con el incremento paulatino de su matrícula en el Instituto Mistrató, aunque aún sigan siendo una gran minoría al interior de este.

En Colombia durante la última década del siglo XX ya se hablaba de la Política Nacional de Educación Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, desde entonces, esta política se ha implementado en diferentes escenarios educativos formal, no formal e informal con el fin de comprender las interrelaciones entre el medio ambiente (naturaleza) y quienes habitamos en él (sociedad). Uno de los conceptos más importantes en esta política nacional es el de educación ambiental expuesto por el Ministerio de Ambiente - Ministerio de Educación Nacional (2003):

> La educación ambiental es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (p. 34-35)

En un municipio multicultural y pluriétnico como Mistrató, es necesario pensar y vivenciar la educación ambiental desde la interculturalidad, comenzando con un diálogo de saberes entre los culturalmente diferentes. Al respecto, Walsh (2005, p. 4) indica que «como concepto y práctica, la interculturalidad significa "entre culturas", pero no simplemente un contacto entre culturas, sino un intercambio que se establece en términos equitativos, en condiciones de igualdad», tal y como se pretende ir construyendo desde la Investigación Participativa en la Institución Educativa Instituto Mistrató a través de la educación ambiental.

Para una educación ambiental desde la interculturalidad en el Instituto Mistrató, es importante tener en cuenta algunas experiencias investigativas en este campo como las desarrolladas en Ecuador por Prieto (2021) quien propone la educación ambiental intercultural como un «campo del conocimiento y un tipo de educación alternativa […]» para hacerle frente a la «crisis sistémica y civilizatoria» que se manifiesta en las diversas problemáticas socioambientales de los territorios; Verdugo y Guzmán (2020) proponen que esta educación sea «la base para un diálogo de saberes y la praxis comunitaria hacia una sensibilidad ambiental»; propuestas que coinciden con la educación ambiental desde la interculturalidad, ya que mediante este diálogo de saberes entre culturas locales, se posibilita el reconocimiento y la comprensión del contexto ambiental desde la Institución Educativa Instituto Mistrató y la búsqueda de acciones conjuntas frente a las diferentes situaciones que se presentan en el escenario ambiental; transformándose en un tipo de educación alternativa en la que se tratan las diferentes problemáticas socioambientales del territorio como lo mencionan Prieto (2021) y Verdugo y Guzmán (2020).

Otros referentes son las investigaciones relacionadas con educación ambiental, entre ellas, las de Sauvé (2017) y educación intercultural en Corbeta (2021) que posibilitan el diálogo interdisciplinar entre las Ciencias Naturales y las Sociales que, como lo plantea Corbeta (2021, p. 127) es necesaria para enfrentar el deterioro ambiental que viene acelerándose.

En este sentido, «crisis ambiental que no es una crisis ecológica sino crisis de la razón» (Leff, 2018, p.21) y necesita ser tratada con «racionalidad ambiental» como lo menciona Leff (2000); una racionalidad que implique otros modos de vivir y de relacionarnos con el Otro, los otros y lo otro ante el deterioro y la degradación ambiental que enfrentamos.

Desde la pedagogía experiencial, la pedagogía ambiental construida con la misma comunidad genera un impacto positivo en los sistemas naturales y los sistemas sociales que retoman y resignifican el sentido de la sustentabilidad con racionalidad ambiental (Leff, 2000). Esta pedagogía se construye con base en dos categorías principales: educación ambiental e interculturalidad. La primera no como una educación temática, si no una educación ambiental que «tiene por objeto no tanto el medioambiente, sino nuestra propia relación individual y colectiva con él» (Sauvé, 2017).

La segunda categoría se identifica con el pensamiento crítico de Walsh (2005, p.11): «la interculturalidad es un intercambio que se construye entre personas, conocimientos, saberes y prácticas culturalmente distintas, buscando desarrollar un nuevo sentido de convivencia de estas en su diferencia». Para esta investigación, el punto de encuentro entre la educación ambiental y la interculturalidad es la búsqueda de nuevas relaciones con el ambiente (medio ambiente), esto requiere una convivencia armónica entre los sistemas naturales y los sistemas sociales en el municipio de Mistrató – Risaralda - Colombia; este planteamiento es coherente con lo expresado anteriormente por Sauvé y Walsh.

En el proceso de educación ambiental desde la interculturalidad, la pedagogía ambiental para Mistrató parte de la identificación participativa de problemáticas y potencialidades ambientales, así como de prácticas ambientales positivas y negativas que afectan el *bioespacio* compartido entre naturaleza humana y no humana. Esta pedagogía construida desde experiencias en contexto de la comunidad educativa permitirá reconocer y valorar lo positivo y lo negativo de los sistemas naturales y los sociales en el territorio, en defensa de la vida y de todo aquello que cohabita en diferentes *bioespacios* a escala local y su influencia en lo regional.

Materiales y métodos

Mistrató, municipio biodiverso, ubicado al Noroccidente de Risaralda, es habitado por las etnias Embera Chamí y mestiza; lugar donde se presentan problemáticas ambientales locales que podrían afectar el entorno regional; por tal razón, ha sido necesario identificar con la misma comunidad educativa del Instituto Mistrató, zonas urbana y rural (padres, estudiantes de los grados noveno a once, docentes, directivos y exalumnos) algunas de las problemáticas y potencialidades ambientales, así como prácticas ambientales positivas y negativas de las familias y la comunidad.

Frente a la pregunta de investigación se consultó y dialogó con algunos miembros de la Comunidad Educativa del Instituto Mistrató en torno a dos categorías: educación ambiental e interculturalidad. A una población de 302 estudiantes de los grados noveno a once y sus familias, 60 docentes y 4 directivos se realizó muestreo no probabilístico

por conveniencia teniendo en cuenta la cercanía, la accesibilidad tecnológica y la posible disposición para responder en ese momento, puesto que los instrumentos se aplicaron durante el segundo año de la Pandemia generada por Covid-19 cuando aún se tenían restricciones para los encuentros colectivos.

Para identificar problemáticas y potencialidades ambientales, prácticas ambientales positivas y negativas y proponer estrategias para tejer relaciones desde la interculturalidad, se utilizaron cuestionarios (42) que fueron compartidos como formulario de Google Forms debido a la dificultad para establecer contacto físico directo con la mayoría de los participantes, entrevistas personales (7) y testimonio focalizado escrito (1). Los datos fueron analizados con el software Atlas Ti 7. El método utilizado es Investigación Participativa (IP) con comunidad educativa mestiza y Embera del Instituto Mistrató; esta metodología le apuesta a la construcción y reconstrucción conjunta de formas de pensar, reflexionar y accionar frente al deterioro ambiental y la convivencia en comunidad; permite convergencias disciplinarias (eg. entre Ciencias Naturales y Sociales) como lo menciona Corbeta (2021). De este modo, con la IP se posibilita el diálogo horizontal en el Instituto Mistrató con el cual se rescatan, reconstruyen y se construyen saberes populares que ayudan a comprender problemáticas ambientales locales y a transformar prácticas ambientales negativas en positivas, así como a difundir y a potencializar estas últimas.

Esta investigación en su fase diagnóstica a través de la lectura de contexto (fase 1) y el análisis e interpretación preliminar de la información (fase 2) ha generado algunos resultados parciales que servirán como insumos básicos que contribuyan con la construcción participativa de una pedagogía ambiental desde la interculturalidad en el Instituto Mistrató.

Resultados parciales e interpretación

Se realizan aproximaciones conceptuales relacionadas con la categoría de educación ambiental (Tabla 1.) y se obtienen algunos datos preliminares sobre las mismas (Tabla 2.).

Tabla 1. Aproximaciones conceptuales relacionadas con la educación ambiental

Potencialidades ambientales locales	**Problemáticas ambientales locales**
Conjunto de posibilidades locales para el aprovechamiento de las riquezas naturales en *bioespacios* determinados sin que haya deterioro del ambiente (medio ambiente) y que impacten de manera positiva la vida en todas sus manifestaciones en los sistemas naturales y los sistemas sociales	Conjunto de situaciones locales de origen antrópico que dificultan la interacción entre lo humano y su ambiente (medio ambiente) en diferentes *bioespacios* y que impactan de manera negativa la vida en todas sus manifestaciones en los sistemas naturales y los sistemas sociales

PEDAGOGÍA AMBIENTAL DESDE LA INTERCULTURALIDAD	
Prácticas ambientales cotidianas positivas	**Prácticas ambientales cotidianas negativas**
Conjunto de actividades diarias que se desarrollan en diferentes *bioespacios* urbanos y rurales y buscan generar deterioro mínimo o no deterioro del ambiente (medio ambiente); pueden llegar a impactar favorablemente la vida en todas sus manifestaciones en los sistemas naturales y los sistemas sociales	Conjunto de actividades diarias que se desarrollan en diferentes *bioespacios* urbanos y rurales y generan deterioro del ambiente (medio ambiente) impactando de manera desfavorable la vida en todas sus manifestaciones en los sistemas naturales y los sistemas sociales

Fuente: Elaboración propia.

En la primera, y parcialmente la segunda fase de la IP en el Instituto Mistrató se encontraron algunos elementos que reflejan parte del escenario ambiental de Mistrató. Así, el deterioro ambiental es evidente en espacios urbanos y rurales, especialmente cuando se compara con los *bioespacios* y situaciones anteriores presentes en la memoria colectiva y con algunas fotografías e investigaciones en campo como las realizadas por Acevedo, et al., (2020) y Jaramillo, et al., (2021), sobre la dinámica del clima y la vegetación durante de los últimos 6.700 años en el sector Mistrató-Risaralda, cordillera Occidental de Colombia; a partir de allí se evidencian transformaciones en un sector del territorio y su consecuente deterioro y degradación ambiental de origen antrópico y natural.

La información obtenida refleja la concepción y el grado de consciencia que la comunidad tiene sobre algunas de las problemáticas ambientales locales y regionales y su posible relación con la problemática global, manifestadas en la variabilidad y el cambio climático, especialmente lo relacionado con los fenómenos de El Niño y La Niña y sus efectos sobre el territorio (eg. aumento de temperatura, sequías, inundaciones y derrumbes), situación documentada ampliamente por el IDEAM (2021) a nivel nacional y por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático —IPCC por sus siglas en inglés— (IPCC, 2014), desde su creación por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1988. Por consiguiente, la comunidad identifica un mayor número de prácticas ambientales positivas (eg. elaboración de huertas, uso racional y eficiente del agua) con respecto a las negativas como se aprecia en la Tabla 1., además que se evidencia el reconocimiento sobre el aumento en el consumo de productos industrializados, uso irracional del agua y de la energía eléctrica en la vida cotidiana.

La influencia humana en el sistema climático es cada vez es más clara por su impacto en los sistemas naturales y humanos como lo reporta el IPCC (2014). También se reconocen las principales potencialidades ambientales locales como son: riqueza hídrica, la biodiversidad y la diversidad étnica y cultural (Ver Tabla 2. en sentido de

las manecillas del reloj). Estas potencialidades están siendo amenazadas por la ampliación de la frontera agropecuaria para el establecimiento de ganadería extensiva y cultivos permanentes (eg. aguacate), procesos de asimilación (mencionado en los instrumentos de recolección de información como aculturación) de Emberas y por proyectos de construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas en los dos principales ríos del municipio (San Juan y Risaralda); proyecto que ya ha generado manifestación pública y desacuerdo por parte de la comunidad, especialmente por parte de los indígenas, según fue reportado por la prensa (El Diario, 2021).

Tabla 2. Problemáticas y potencialidades ambientales, prácticas ambientales positivas y negativas (municipio de Mistrató).

Aprovechamiento: actividades turísticas, Conservación: biodiversidad de flora y fauna, abundante recurso hídrico, diversidad étnica y cultural Uso: baja mecanización en las labores agrícolas.			Clima: aumento de calor y temperatura, desbordamiento de ríos y quebradas, derrumbes, sequías, bajo caudal de los ríos, fenómenos de El Niño y La Niña. Conservación: caza de animales silvestres, deforestación Uso: uso indiscriminado de agroquímicos (fertilizantes, fungicidas), aumento de consumo de productos industrializados
	Potencialidades ambientales	**Problemáticas ambientales**	
	Prácticas ambientales positivas	**Prácticas ambientales negativas**	
Aprovechamiento: huertas, reciclaje, agua lluvia Conservación: técnicas de cultivo, regeneración natural de bosques, uso de semillas nativas, reforestación. Uso: uso racional de la energía eléctrica			Aprovechamiento: inadecuada disposición de residuos. Conservación: quemas de residuos, extracción de carbón. Uso: uso irracional del agua y energía eléctrica

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se mencionaron algunas estrategias y acciones para tejer relaciones desde la interculturalidad a partir de las problemáticas y potencialidades ambientales del municipio, como son: involucrar las comunidades en el dialogo y elaborar un plan municipal de educación, hacer intercambios culturales entre los estudiantes del Instituto Mistrató y las instituciones de la zona indígena.

Discusión y conclusiones

En la construcción de una pedagogía ambiental desde la interculturalidad, es prioritario conocer las concepciones y percepciones que la comunidad local tiene de los *bioespacios* cohabitados para pensar, reflexionar y accionar frente a sus problemáticas y potencialidades ambientales y sobre las prácticas cotidianas que afectan de alguna manera a los sistemas naturales (naturaleza) y a los sistemas sociales (familia y/o comunidad).

En la medida en que se dialoga y se indaga con la misma comunidad sobre sus prácticas ambientales cotidianas, aumenta la posibilidad de su reconocimiento e identificación como prácticas positivas o negativas frente al ambiente; entre ellas, el reconocimiento de mayor consumo de productos industrializados que de producción local, lo cual es coherente con los planteamientos de Leff (2000, 2018) cuando se refiere a la crisis ambiental como una crisis civilizatoria, una crisis generada por el consumismo que nutre los sistemas económicos y políticos hegemónicos en cada territorio.

De igual manera, el reconocimiento de las potencialidades ambientales locales podría permitir reflexionar sobre la fragilidad de los sistemas naturales y sociales frente a las prácticas ambientales negativas cotidianas y sobre las ventajas que como municipio biodiverso, pluriétnico y pluricultural aún se tiene, comparado con otros municipios aledaños. De esta manera se van tejiendo relaciones desde una interculturalidad crítica, como lo propone Walsh (2005) para comprender que el deterioro ambiental es asunto de todos y que en conjunto hay que pensar, reflexionar y accionar para enfrentarlo, cobrando importancia la educación ambiental no solo como un componente o complemento del área de Ciencias Naturales direccionado desde el Ministerio de Educación Nacional como una de las áreas obligatorias, sino como un eje transversal a todas las áreas, lo que implica un compromiso pluriétnico y multicultural para mejorar las interrelaciones e interacciones entre los sistemas naturales y los sistemas sociales en concordancia con lo expresado por Sauvé (2017) .

En consecuencia, si se mantienen o incrementan las prácticas ambientales negativas desde las familias y comunidades de Mistrató, y si no se mantienen o se disminuyen significativamente las prácticas ambientales positivas, pronto se verán muy afectadas las potencialidades ambientales presentes en el municipio, convirtiéndose en problemáticas ambientales cada vez más difíciles de resolver, puesto que la capacidad de restauración de los sistema naturales es muy lenta comparada con la capacidad que tiene el ser humano para desarrollar y aplicar técnicas y tecnologías de producción y consumo desfavorables al Sistema Tierra.

El saber científico desarrollado desde las ciencias naturales se podría complementar o nutrir con el saber popular y ancestral de las comunidades desde las Ciencias Sociales como se puede apreciar en los estudios realizados sobre la dinámica del clima y la vegetación de un sector de Mistrató durante los últimos 6700 años, ya mencionado en Acevedo, et al. (2020) y Jaramillo et al., (2021) quienes evidencian el acelerado proceso de degradación ambiental por actividades antrópicas en los últimos 150 años comparado con los procesos naturales desarrollados alrededor de 6500 años antes del presente, lo que contrasta con el reconocimiento de problemáticas ambientales locales (deforestación) y prácticas ambientales cotidianas negativas (extracción de carbón) por parte de los participantes en esta investigación. Este podría ser un ejemplo de convergencia interdisciplinaria entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales en la comprensión del fenómeno estudiado, como también lo ha propuesto Corbeta (2021).

Los diálogos y consultas interculturales realizados hasta el momento en la Institución Educativa Instituto Mistrató podrían estar indicando que desde la interculturalidad se pueden tejer relaciones para enfrentar las problemáticas ambientales, disminuir las prácticas ambientales negativas y para fortalecer las potencialidades y prácticas ambientales positivas. Por esta razón, la educación ambiental como proceso transversal en diferentes áreas del conocimiento, se convierte en un puente que facilita el intercambio de pensamientos y saberes en torno a lo que nos sucede como cohabitantes de un territorio en el tiempo que nos tocó vivir, de ahí la importancia de tejer esas relaciones en el *bioespacio* compartido, somos de la Tierra y en ella vivimos.

En el proceso de educación ambiental, la pedagogía ambiental no es simplemente una rama de la pedagogía, sino una filosofía de vida en intersubjetividad capaz de movilizar comunidades con sus diversidades y saberes hacia una práctica de convivencia más responsable y armónica con y en el ambiente; entendiendo ambiente (para este estudio) como *el conjunto de relaciones que se tejen en la trama de la vida humana y no humana en cada bioespacio y tiempo*. Una pedagogía anclada a la sustentabilidad de la vida, pero abierta a las diversas formas de ver y cohabitar el mundo.

Referencias Bibliográficas

Acevedo, A. L., Velásquez R, C., A, Pardo-Trujillo, A., Vélez C., M. I., Vallejo H., Felipe., Jaramillo L., D., Trejos T., R. A. (2020). Dinámica del clima y la vegetación de los últimos 6700 años en el sector Mistrató (cordillera Occidental, Colombia). *Boletín Científico Museo de Historia Natural 24*(1), 48-67. DOI: 10.17151/bccm.2020.24.1.3

Corbeta, S. (2021). Educación ambiental y educación intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico. *Gestión y Ambiente 24* (supl. 1), 107-130. DOI: 10.15446/ga.v24nsupl1.91903

El Diario (febrero 25 de 2021). *Comunidad de Mistrató rechaza la construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas en el municipio*. https://www.eldiario.com.co/noticias/risaralda/comunidad-de-mistrato-rechaza-la-construccion-de-pequenas-centrales-hidroelectricas-en-el-municipio/ ; consultado: mayo 21 de 2022.

IDEAM (2021). *Tiempo y clima*: http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-mensual-precipitacion?; consultado: mayo 21 de 2022.

IPCC (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático* [Equipo de Redacción Central, RK Pachulí y LA Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 151 págs.

Jaramillo, D., Vélez, M.I., Escobar, J., Pardo-Trujillo, A., Vallejo, F., Villegas, J. C., Acevedo, A. L., Curtis, J., Rincón, H. & Trejos-Tamayo, R. (2021). Mid to late holocene dry events in Colombia's super humid Western Cordillera reveal changes in regional atmospheric circulation. *Quaternary Science Reviews, 261*. 106937 https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.106937

Leff, E. (2000). Tiempos de sustentabilidad. *Ambiente & Sociedade - Año III - No* 6/7 – 1° *Semestre de 2000/2° Semestre de 2000*. https://www.scielo.br/j/asoc/a/kBpc7zjCX3mLFkcLXRmcZFD/?lang=es&format=pdf

Leff, E. (2018). Pensar la complejidad ambiental. Universidad Nacional Autónoma de México, (pp.7-53): https://www.researchgate.net/publication/328653293_PENSAR_LA_COMPLEJIDAD_AMBIENTAL; consultado: enero de 2022.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – Ministerio de Educación Nacional (2003). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá – Colombia.

Prieto, O. (2021). Educación Ambiental Intercultural: una alternativa educativa para formar visiones holísticas sobre el mundo. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 74-82 https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.9

Sauvé, L. (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient*. Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 261-278. DOI: 10.14295/remea.v0i0.7306

Verdugo, A. & Guzmán, A. (2020). *Educación Ambiental Intercultural: una estrategia didáctica para el cuidado del ambiente en el sexto grado de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe "Sisid*". Trabajo de grado. Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador. http://repositorio.unae.edu.ec/handle/123456789/1487

Walsh, C., (2005). *La interculturalidad en la educación*. Ministerio de Educación Gobierno de Perú, Lima.

Biodata

Alba Lucía Acevedo-Hernández: Doctorando Formación en Diversidad, Universidad de Manizales. Magister en Ciencias de la Tierra, Universidad de Caldas. Especialista en Gestión ambiental, Fundación Universitaria del Área Andina. Licenciada en Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario, Universidad Santo Tomás. Docente Institución Educativa Instituto Mistrató, Mistrató, Risaralda, Colombia. Grupo de Investigación Educación, Pedagogía e Intersubjetividades

Diego Villada-Osorio: Doctor en Ciencias Educación Rude-Colombia / Universidad del Cauca / Colombia. Magíster en Desarrollo Educativo y Social del Centro Internacional para el Desarrollo Educativo (CINDE) y Universidad Pedagógica Nacional. Licenciado en Biología y Química de la Universidad de Caldas. Psicólogo de la Universidad de Manizales. Docente Universidad de Manizales, Colombia. Grupo de Investigación Educación, Pedagogía e Intersubjetividades. Doctorado Formación en Diversidad.